Kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Dünndarmsarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Kleebank,
approb. Arzt aus Neuss a. Rh.

München, 1904.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Kasuistischer Beitrag zur pathologischen Anatomie der Dünndarmsarkome.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Albert Kleebank,
approb. Arzt aus Neuss a. Rh.

ACAD. LUDWIG MAX. BIBL.

München, 1904.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Bollinger

Seiner Mutter

und dem Andenken seines Vaters

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552301_0173

Primäre Sarkome des Dünndarms werden in den älteren pathologisch-anatomischen Lehrbüchern, wenn überhaupt von ihnen die Rede ist, als eine der allergrössten Seltenheiten bezeichnet.

Im pathologischen Institut in Berlin z. B. wurde in der Zeit von 1859—1875 nicht ein einziges Sarkom des Darmes überhaupt beobachtet. In Prag kamen innerhalb 15 Jahren auf 13 036 Obduktionen 13 Fälle, in Wien in 12 Jahren, 1882—1893, 12 Fälle vor. Von den letzteren waren schon 5 Fälle veröffentlicht, als Baltzer im Jahre 1892 14 Fälle, darunter zwei selbst beobachtete, zusammenstellte, die als sichere Fälle von primärer Dünndarmsarkombildung erkannt worden waren. Auf Grund einer kritischen Untersuchung des Materials kam er zu folgenden Schlüssen: In 92,8 Prozent waren die Patienten männlichen Geschlechts, unter den 14 Fällen war ein weibliches Individuum.

Eltern und Geschwister der Kranken haben nie an Sarkombildung im Abdomen gelitten, überhaupt ist bei diesen nie von einer Geschwulstbildung die Rede gewesen — also Heredität ist ausgeschlossen.

Bei einem Patienten wird die Entwicklung des Darmsarkoms auf ein Trauma zurückgeführt; einer litt an Syphilis; einer hatte ein Bruchleiden; alle übrigen waren von jeder anderweitigen allgemeinen oder lokalen Erkrankung zur Zeit der ärztlichen Beobachtung frei.

Beruflich war keiner einer besonderen Schädlichkeit ausgesetzt.

In drei Fällen waren die Leistendrüsen mit ergriffen, in den übrigen liess sich in vivo keine Lymphdrüsenbeteiligung nachweisen.

Das Alter bewegte sich zwischen 4 und 52 Jahren, 57,8% fielen auf die Zeit vom 30.—40. Lebensjahre.

Das Leiden begann in allen Fällen mit geringfügigen Symptomen: Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend, Übelkeit, Erbrechen, Unregelmässigkeiten in der Stuhlentleerung — Stuhlverhaltung wechselte ab mit Diarrhöen — und in den meisten Fällen frühzeitige Auftreibung des Leibes. Schlechtes Aussehen, schnelle Abmagerung, Arbeitsunfähigkeit begannen mit den ersten Krankheitserscheinungen.

In vier Fällen wurde Temperatursteigerung — 38,5° C., in drei Fällen keine bestimmt angegeben, in den übrigen ist nichts davon erwähnt.

Symptome der Darmverengerung resp. des Darmverschlusses wurden nur beobachtet, wo das Leiden, wie in dem einen Falle, mit Achsendrehung des Darmes, so in dem anderen mit Invagination des Darmes kompliziert war.

Die Tatsache der Geschwulstbildung im Abdomen erfuhren die Patienten meistens erst durch die ärztliche Untersuchung. Selbst wahrgenommen wurde sie fast immer erst längere Zeit nach den ersten Krankheitserscheinungen, wenn der Tumor, der meist auch nicht druckempfindlich war, schon bedeutende Dimensionen angenommen hatte.

Die Geschwulst war in den meisten Fällen palpabel, bevorzugte aber keine besondere Stelle des Abdomens und — wie die Sektionsbefunde zeigten — auch keine besondere Stelle des Dünndarmes. Ihre Konsistenz war in den meisten Fällen hart und derb. Öfters konnte zentrale Erweichung konstatiert werden.

Bei allen Fällen wird das schnelle Wachstum hervorgehoben.

Die Dauer des Leidens bewegt sich zwischen 1/2 Monat und 1 3/4 Jahren. In 78,5% dauerte das Leiden höchstens 3/4 Jahre. Zwei Patienten seien durch Operation geheilt, die anderen starben meist an Marasmus, einer an den Folgen hinzugetretener Invagination, drei an Kollaps.

Die Neubildung ging in den meisten Fällen von der Mukosa oder Submukosa des Dünndarmes aus und ergriff meist nur Mukosa und Muscularis; nur in zwei Fällen durchsetzte sie die ganze Serosa. 57,1% waren Rundzellensarkome und zeigten ausgedehnte Metastasen, 42,4% waren Spindelzellensarkome.

Die Ausbreitung erfolgt in der Längsrichtung des Darmes, was Lähmung der Muscularis und aneurysmaartige Erweiterung des betreffenden Darmstückes hervorrief.

Perforation wurde nur in 6,13% der Fälle beobachtet.

Baltzer schliesst seine Betrachtungen mit einigen sehr wichtigen Fingerzeigen, die eine Unterscheidung zwischen Sarkom und Carcinom des Darmes in vivo ermöglichen sollen:

„Während Darmkrebs nur höchst selten vor dem 40. Lebensjahre vorkommt, fällt der höchste Prozentsatz der Dünndarmsarkome in das vierte Lebensdezennium.

„Während Darmkrebs mit geringfügigen Symptomen beginnt, schleichend fortschreitet und, abgesehen vom Endstadium, das Aussehen der Patienten durchaus nicht den Stempel der Bösartigkeit ihres Leidens trägt, sehen wir bei Dünndarmsarkomen abgemagerte Individuen mit blasser Hautfarbe, die, wenn auch die subjektiven Beschwerden nur gering sind, auf den ersten Blick die Schwere ihres Leidens erkennen lassen.

„Während der Darmkrebs frühzeitig zur Stenose führt, wechseln bei nicht komplizierten Dünndarmsarkomen Diarrhöen mit Koprostasen ab.

„Während bei Darmkrebs Schmerzen bei der Defäkation

fast nie fehlen, ist bei keinem einzigen Falle von Dünndarmsarkom die Rede davon.

„Während der Darmkrebs drei Jahre dauern kann, für gewöhnlich aber in stark einem Jahre zum Tode führt, tritt der Exitus letalis bei Dünndarmsarkomen in den meisten Fällen spätesten in $^3/_4$ Jahren ein.

In den 14 Fällen war die Behandlung meist eine symptomatische. Von den vier operierten Fällen starben zwei innerhalb 24 Stunden, zwei wurden geheilt entlassen. Ob es sich um Dauerheilung handelt, ist nicht bekannt.“

Madelung stimmt diesen Ausführungen Baltzers voll und ganz bei. Er glaubt aber wegen der schon so frühzeitig entwickelten Metastasenbildung von einer Exstirpation der diagnostizierten primären Dünndarmsarkome abraten zu müssen. Von den zwei operierten Fällen wisse man nur, dass der eine nach 24 Tagen, der andere nach 15 Tagen, als die Operationswunde geheilt war, aus der Beobachtung entlassen wurden. Er selbst habe in einem Falle gleich nach Eröffnung des Leibes von einer weiteren Operation Abstand genommen. In einem anderen Falle sei der operierte Patient 24 Stunden p. o. nach bestem Wohlbefinden in wenigen Minuten gestorben. Die Sektion konnte keine Todesursache finden. In der Leber und im Netz befanden sich aber zahlreiche vorgeschrittene Metastasen. Dieser Auffassung muss aber entschieden begegnet werden. Bei der modernen Operationstechnik und Asepsis wird eine frühzeitige Operation, wenn sie auch nicht dauernde Heilung zu erzielen vermag, das rettungslos verlorene Leben wesentlich verlängern können. Als nicht zu unterschätzender Beweis möchte ich auf den Fall „Heinze“ hinweisen, wo Heilung erzielt wurde, obwohl 1,10 m Dünndarm entfernt werden musste.

Seit der Veröffentlichung der Baltzer'schen Abhandlung

hat die Litteratur jährlich mehrere Fälle gebracht, die zum Teil das früher beobachtete pathologische Bild bestätigten, zum Teil es ergänzten, einerseits weil das Material ein reichhaltigeres war, anderseits weil man die Aufmerksamkeit auf manche Momente richten konnte, denen in den früheren Veröffentlichungen eine grössere Bedeutung beigemessen wurde. Sie im einzelnen durchzugehen, würde zu weit führen; sie sind grösstenteils erwähnt in den Abhandlungen von Libmann und Rheinwald, wo auch die Quellen genauer angegeben sind. Diese beiden Arbeiten sind gewissermassen die Fortsetzung der Baltzers. Rheinwald, der selbst zwei Fälle beobachtete, stellte aus der Litteratur noch 43 Fälle zusammen; er möchte die Operation nur bei den Fällen anraten, wo infolge härterer Konsistenz des Tumors Stenosenerscheinungen im Vordergrunde stehen und der körperliche Verfall noch nicht weit vorgeschritten ist, es sei denn, dass er eine Folge der Ernährungsstörung, hervorgerufen durch den Darmverschluss, wäre.

Libmann beobachtete selbst vier Fälle, die er der ihm zugänglichen Litteratur über Dünndarmsarkome anreihte. Auf Grund seiner Untersuchungen passte manches Krankheitsbild nicht mehr zu den Beschreibungen Baltzers. Er ordnete die Fälle nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Latente Fälle, in denen die Geschwulst erst bei der Autopsie entdeckt wird.
2. Fälle, die das von Baltzer gegebene klinische Bild darbieten und in denen entweder die Allgemeinerscheinungen, das aufgetriebene Abdomen oder der Tumor zuerst die Aufmerksamkeit erregen.
3. Fälle, bei welchen die ersten Symptome durch Intussusception, durch irgend einen anderen Modus des Darmverschlusses oder durch Darmperforation hervorgerufen werden.

4. Fälle, die Ähnlichkeit mit Tuberkulose des Peritoneums haben und in denen kein Tumor nachweisbar ist.
5. Fälle, bei denen Ikterus das erste Symptom bildet.
6. In einem Falle war die grösste Ähnlichkeit mit einer Ovarialcyste vorhanden.
7. Endlich können die Fälle in ausgesprochener Weise einer Appendicitis ähnlich sein.

Darauf wäre nur zu bemerken, dass je mehr neue Fälle im Laufe der Zeit beobachtet würden, desto mehr Gruppen dann an diese sieben anzuschliessen wären.

Ich halte es für richtiger, zu unterscheiden zwischen nicht komplizierten und komplizierten Fällen, gleichgültig, ob die Komplikation durch die Geschwulst selbst oder durch eine bereits vorhandene Krankheit hervorgerufen wird. Im ersten Falle haben wir das von Baltzer entworfene Krankheitsbild, im letzteren treten die Symptome der Komplikation in den Vordergrund, die dabei ganz oder zum Teil die eigentliche Erkrankung verdecken können. Doch haben diese vielen Fälle gezeigt, dass primäre Dünndarmsarkome in jedem Alter, sowohl congenital, wie von Stern mitgeteilt wurde, als auch im hohen Greisenalter, im 79. Jahre, vorkommen. Doch bevorzugen sie das Alter vom 30.—45. Jahre. Das männliche Geschlecht ist mehr als doppelt so oft befallen wie das weibliche.

So viel gestaltet, wie das klinische Bild, ist auch das pathologische. Was den Sitz anbetrifft, so ist keine Stelle des Dünndarmes besonders bevorzugt.

Die Grösse der Geschwulst ist sehr verschieden, von äusserlich kaum wahrnehmbaren, wenige Centimeter grossen Infiltrationen der Darmwand bis zu mannskopfgrossen Tumoren. Die Oberfläche ist glatt oder grobhöckerig; die Konsistenz ist hart oder weich. Die Form ist kugel-, spindelförmig oder, wie meistens beobachtet wurde, unregelmässig gestaltet.

Teils sind die Tumoren der Längsrichtung des Darmes nach gewachsen, teils umgreifen sie die ganze Circumferenz, dabei nicht das Darmlumen einengend. Durch das Hineinwuchern in die Darm-Muskulatur und deren allmähliches Zerstören wird die Peristaltik des Darmes an dieser Stelle aufgehoben, die Kotballen können nicht weiter geschafft werden und durch den persistierenden Druck kommt es hier zur sackförmigen Erweiterung mit oder ohne Ulceration der Geschwulstmassen und der Schleimhaut.

In einigen Fällen soll es auch zur Stenose des Darmes gekommen sein. Letztere Tatsache finde ich einige Male angegeben mit dem Hinweise, dass dieselbe der Ansicht Baltzers widerspreche. Ich möchte viel mehr Gewicht darauf legen, festgestellt zu sehen, ob in diesen Fällen eine Komplikation vorgelegen oder unbedingt auszuschliessen war.

Dann wäre fernerhin das Augenmerk darauf zu richten, ob die Neubildung dieselben Symptome hervorruft und dasselbe pathologisch-anatomische Bild liefert, wenn sie in zirkulärer oder in Längsrichtung sich ausdehnt.

In den meisten Fällen waren ausgedehnte Metastasen, mehr oder minder die Bauchorgane betreffend, selten darüber hinausgehend, vorhanden, nur in fünf Fällen wurden bestimmt keine gefunden.

Histologisch überwogen die Rundzellensarkome in 37,8% der Fälle; dann kommen der Reihe nach: Lymphadenoide Sarkome, Spindelzellensarkome, zwei Melanosarkome, ein Myosarkom, ein grosszelliges Sarkom, ein gemischtzelliges Sarkom und ein interfascikuläres Endotheliom.

Die Neubildung ging in den meisten Fällen von der Submukosa, besonders deren lymphatischem Apparat, aus, sich zwischen die Bündel der Muscularis hineinschiebend, sie aufeinanderdrängend, sie grösstenteils zur Nekrose bringend, um alsdann auf die Schleimhaut und in seltenen Fällen

auch auf die Serosa des Darmes überzugreifen. Auch wurde beobachtet, dass der Ausgangspunkt die Mukosa war oder das subseröse Bindegewebe.

In dem Falle von Myosarkom ging die Neubildung von der Muscularis aus.

Oft ging die Geschwulst an der dem Darminnern zugekehrten Seite in Ulceration über. Es wurde alsdann neben zersetztem Darminhalt Eiter, Jauche und oft auch Hämorrhagien gefunden. In einzelnen Fällen gelang es der Proliferation der Tumorenmassen, die ganze Bauchwand nebst Serosa zu durchsetzen. Alsdann fand man einerseits ausserordentlich grosse Geschwülste, anderseits an einzelnen Stellen derselben Ulceration der gesamten Masse mit Perforation in die freie Bauchhöhle, die dann auch den oben erwähnten Inhalt aufwies, mit schwerer eiterig-jauchiger Entzündung des Bauchfelles.

Diesen Vorbemerkungen reihe ich nun einen im hiesigen Krankenhause beobachteten Fall an, der sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch die Angaben Baltzers voll und ganz bestätigt, sich aber durch eine selten grosse Ausdehnung der Metastasen auszeichnet. In klinischer Beleuchtung wird dieser Fall noch Gegenstand einer eingehenderen Behandlung sein.

Patient kommt ins Krankenhaus l. d. I. mit der Angabe, dass allmählich eintretende Appetitlosigkeit, zunehmende Schmerzen, Auftreibung des Leibes mit Stuhlbeschwerden sein Körpergewicht um 18 Pfd. reduziert hätten und zwar innerhalb sechs Wochen. Ärztliche Hilfe, unter anderem längere Zeit bei einem Kräuterdoktor, habe den Zustand nicht bessern können. Seine Eltern sollen an unbekannter Ursache gestorben sein. Kinderkrankheiten will er nicht, dagegen zweimal in seinem elften Jahre eine Lungenentzündung und einmal, zwei Monate lang, einen Gelenk-

rheumatismus durchgemacht haben. Dann will er stets gesund gewesen sein — Potatorium und Infektion werden negiert — bis anfangs März 1904. Um diese Zeit trat während einer Reise Übelkeit und einmaliges Erbrechen von grünen und schwärzlichen Massen auf, wobei der Patient stechende Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, die nach den Seiten und in die Lendengegend ausstrahlten, verspürte. Die bisherigen regelmässigen Stuhlentleerungen — im Februar 1904 sollen einige blutig gewesen sein — wurden beschwerlich, unregelmässig, endlich nur noch auf Kunsthilfe hin erzielt, während der Leib immer mehr aufgetrieben wurde. Allmählich trat Widerwillen gegen Fleischnahrung, Magenbeschwerden aber erst anfangs Mai auf.

Status praesens am 10. V. 04. Mittelgrosser Mann in reduziertem Ernährungszustande. Fettpolster gering entwickelt, Muskulatur etwas schwach, Knochenbau mittelkräftig. Haut und Gesichtsfarbe blass, anämisch, etwas kachektisch. Schleimhäute und Conjunctiva stark anämisch. Zunge etwas belegt, aber feucht, kein Foetor ex ore. Kein Exanthem, kein Ödem. Drüsenschwellung nur in der Leistengegend vorhanden. Der Thorax ist gleichmässig gebaut. Supraclavikulargruben sind stark, Infraclavikulargruben mässig, die Intercostalräume etwas eingesunken. Lungen- und Lebergrenzen sind vorne und hinten an normaler Stelle und gut verschieblich. Das Atmungsgeräusch ist vesikulär, der Perkussionsschall sonor. Über den Spitzen ist keine Differenzierung wahrnehmbar. Die Herzdämpfung reicht nach rechts an den linken Sternalrand; der Spitzenstoss ist im fünften Intercostalraum etwas innerhalb der Mammillarlinie deutlich zu fühlen. Die Herztöne sind rein. Der Puls ist mittelvoll, regelmässig, beschleunigt. Die Leber überragt nicht den rechten Rippenbogen. Eine Vergrösserung der Milz ist weder durch Perkussion noch durch Palpation festzustellen.

Der Magen ist nicht druckempfindlich. Das Abdomen ist mässig aufgetrieben. Eine der Bauchwand direkt anliegende Geschwulst von höckeriger Beschaffenheit reicht von der Mitte des linken Leistenbandes bis zur grossen Magencurvatur herauf; sie zeigt keine respiratorische Verschieblichkeit. Die Patellarsehnenreflexe sind leicht auszulösen. Pupillen reagieren etwas träge. Bei der Rektaluntersuchung findet man die Prostata etwas vergrössert, sonst keine Veränderungen. Der spontan entleerte Urin ist klar, bernsteingelb, sein spezifisches Gewicht 1016, sauer, enthält kein Eiweiss und keinen Zucker. Indican- und Diazoprobe fallen negativ aus. Die Temperatur bewegt sich zwischen 36,0° und 37,0° C. Der Puls schwankt zwischen 90 und 108, die Respiration zwischen 18 und 24.

Die klinische Diagnose lautet: Inoperabler maligner Tumor im Abdomen.

Der Magen, der eine Stunde nach Probefrühstück ausgehebert wird, enthält nur noch spärlichen Inhalt. Freie Salzsäure oder Milchsäure sind nicht nachweisbar. Dasselbe Resultat liefern die mehrtägigen Untersuchungen. Der Stuhl weist keine pathologischen Beimengungen auf. Die Aufblähung des Magens ergibt normale Grösse des Organs. Die Aufblähung des Darmes zeigt Colon, Flexura sigmoidea, Coecum stark aufgetrieben. Der Tumor bleibt dabei der Bauchwand angelagert, ist von der Unterlage nicht, dagegen nach rechts und links etwa 10 cm verschieblich. Seine Umrandung weist zahlreiche palpierbare kleine Höcker auf.

In den folgenden acht Tagen ändert sich das Krankheitsbild insofern, dass Patient täglich abnimmt, die Schmerzen stärker werden und in die Rückengegend ausstrahlen und manchmal das Gefühl der Auftreibung in der Geschwulstpartie empfunden wird.

Vom 21. V. bis 5. VI. war Patient in der chirurgischen

Klinik. Die Geschwulst wurde als inoperabel erkannt. Der Patient verfällt immer mehr. Die Geschwulst wächst deutlich. Mehrmals werden sauer reagierende dickflüssige gelbe Massen erbrochen.

Am 5. VI. verlangte Patient seine Entlassung.

Am 12. VI. morgens kommt Patient wieder in das Krankenhaus l. d. I., weil die Geschwulst bedeutend gewachsen sei und ihm das Atmen bedeutend erschwere. Der Patient ist in der Zwischenzeit bedeutend abgemagert, äusserst hinfällig. Die Lungen und Lebergrenzen sind etwas nach oben verlagert und nur gering verschieblich. Über beiden Lungen ist der Perkussionsschall nunmehr schachteltonartig. Das Atmungsgeräusch ist verschärft vesikulär mit zahlreichen Rhonchi sonori et sibilantes. Die Atmung ist oberflächlich und beschleunigt (30). Die Herzdämpfung lässt sich wegen Überlagerung der Lunge nicht feststellen. Die Herztöne sind leise und rein. Der zweite Pulmonalton ist etwas verstärkt, die Herzaktion ist beschleunigt (96). Leber und Milz lassen keine Vergrösserungen erkennen. Die Geschwulstmasse nimmt jetzt fast das ganze Abdomen ein. Der Patient ist moribund, verfällt zusehends. 5½ Uhr nachmittags Exitus letalis.

Am 13. VI. fand die Obduktion[1]) statt:

Mittelgrosse, männliche Leiche in bedeutend reduziertem Ernährungszustande. Haut- und Gesichtsfarbe ist sehr blass. Die Cornea ist leicht getrübt. Beim Öffnen der Bauchdecken zeigt sich, dass der untere Teil des Netzes fest verwachsen ist. In der Bauchhöhle befindet sich etwa ⅛ l braunen, dickflüssigen Inhaltes. Die Muskulatur ist von rotbrauner Farbe und sehr dünn. Das grosse Netz überdeckt den Dünndarm vollständig. Es ist mit einem ziemlich derben,

[1]) Sektions-Journal Nr. 564. 1904.

etwa zweifaustgrossen Tumor verwachsen, der die Dünndarmschlingen umschliesst und mit einem kleinen Strang ins kleine Becken hineinragt. Die Dünndarmschlingen sind miteinander verklebt. Der rechte Leberlappen ist unter dem Rippenbogen verborgen. Der Zwerchfellstand ist beiderseits oberer Rand der fünften Rippe. Die Rippenknorpel schneiden sich ziemlich leicht. Die beiden Lungen sind ziemlich stark gebläht und stossen in der Medianlinie zusammen.

Der Herzbeutel liegt etwa zweimarkstückgross vor. Die rechte Lunge ist an der Spitze etwas verwachsen. In der rechten Pleurahöhle befinden sich etwa zwei Esslöffel voll blutig tingierter Flüssigkeit. Die linke Lunge ist in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen.

Der Herzbeutel enthält ungefähr 30 ccm klarer, seröser, hellgelber Flüssigkeit. Im rechten Vorhof befindet sich eine mässige Menge von Blut- und Cruorgerinnsel, ebenso im linken. Der linke Ventrikel ist leer, der rechte mit etwas schaumigem Blut gefüllt.

Die linke Lunge ist ziemlich gross und schwer. Ihre Pleura ist mit fibrösen Auflagerungen überzogen. Der vordere Teil ist frei, die Spitze narbig verdickt. Auf der Schnittfläche ist der Oberlappen von rötlichgrauer Farbe. Der Saftgehalt ist vermehrt, der Blut- und Luftgehalt vermindert. Der untere Lappen ist von etwas dunklerer Farbe als der obere. Blut- und Luftgehalt sind vermindert. Die Bronchien sind leer, ebenso die grossen Gefässe. Die Bronchialdrüsen sind stark anthrakotisch, etwas vergrössert. Die rechte Lunge ist derb. Die Pleura ist an der Spitze narbig eingezogen. Das Gewebe schneidet sich luftkissenartig; es ist von braunroter Farbe, vorne etwas heller gefärbt. Der Unterlappen ist konsistenter als der Oberlappen. Das Gewebe von dunkelbraunroter Farbe mit circumskripten dunkelroten Partien. Der Luftgehalt ist zum Teil aufgehoben. In der Umgebung

eines Bronchus befindet sich ein umschriebener mörtelartiger Herd. Die Bronchien und Gefässe verhalten sich wie links. Die retromediastinalen Lymphdrüsen bilden Pakete von dunkler Farbe. Das Herz ist von ziemlich kleinem Umfang. Die Coronargefässe sind geschlängelt und verdickt. Das Epicard ist stark schwielig verdickt, die Aorta schlussfähig. Der rechte Vorhof ist nicht erweitert, das Endocard glatt, glänzend, etwas verdickt, die Muskulatur von blassgelbgrauer Farbe, das Foramen ovale geschlossen. Der rechte Ventrikel ist klein, sein Volumen klein hühnereigross, seine Muskulatur ziemlich schlaff. Der linke Vorhof ist ziemlich klein, das Endocard und die Mitralis etwas verdickt und letztere etwas eingezogen, die Muskulatur dunkelrotbraun. Die Aortenklappen sind an ihrem Ansatz verdickt, gefenstert, die Coronargefässe derb, etwas weiss gefleckt, klaffen. Die Herzmasse entsprechen ziemlich dem Mittel.

Zwischen Magen und Colon transversum befinden sich bis pflaumengrosse Tumoren, die sehr blutreich und von weichlicher Konsistenz sind. Der Magen enthält eine grosse Menge trüber Flüssigkeit; seine Schleimhaut ist glatt und mit etwas Schleim bedeckt. In der Mitte des Iliums ist das ganze Darmrohr bis zu Doppelfaustgrösse verdickt. Beim Einschneiden zeigt sich, dass das Lumen erhalten ist. Man kommt in eine hühnereigrosse, mit Kotballen gefüllte Höhle. Das Ganze zeigt sich als eine blutreiche Tumorenmasse, die an einer Stelle jauchig erweitert ist. Die Kommunikation zwischen dem Darm ist eine komplette. In einer weiteren Dünndarmschlinge ist der erwähnte Erweichungsherd durchgebrochen, so dass hier Kommunikation mit der Bauchhöhle besteht. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind in blutreiche Massen umgewandelt; sie zeigen an einzelnen Stellen gelblich trockene Flecken. Der untere Dünn- und Dickdarm enthält reichliche Kotmassen.

Die Leber ist ziemlich gross und schwer, ihr Gewicht beträgt 2750 g. Ihre Oberfläche ist getrübt. Die Gallenblase ist mit dem Dünndarm durch fibröse Spangen verwachsen. Die Leber schneidet sich ziemlich weich, ihre Schnittfläche ist von blassgrüner Farbe, der Blutgehalt ist gering, das Gewebe sehr brüchig. Einlagerungen fehlen. In der Gallenblase befindet sich ungefähr ein Esslöffel trüber Galle.

Die Milz ist ziemlich klein. Ihre Kapsel ist geschrumpft, der obere und untere Teil durch eine tiefe Furche getrennt. Auf der Schnittfläche zeigt sie sich von dunkelbrauner Farbe. Das Gerüst ist sehr deutlich; die Pulpa tritt zurück. Die Fibrosa leicht abziehbar.

Die Fettkapsel der Niere ist gering entwickelt. Ihre Oberfläche ist glatt, glänzend. An der einen Niere befindet sich ein oberflächliches gelbliches Knötchen. Das Gewebe schneidet sich wie gewöhnlich. Auf der Schnittfläche ist die Zeichnung deutlich. Rinde und Mark sind deutlich zu unterscheiden, die Rinde ist dunkler verfärbt. Die Konsistenz des Gewebes ist etwas vermehrt. Das Nierenbecken zeigt keinen pathologischen Befund. Der Nierenhylus ist fettreich. Samenleiter und Samenbläschen sind stark gefüllt; die Leistendrüsen sind stark geschwellt.

Das Schädeldach ist ziemlich dick sklerosiert. Die Dura ist fest mit dem Dach verwachsen, Der Sinus longitudinalis enthält etwas flüssiges Blut. Die Innenfläche der Dura ist glatt, glänzend und lässt sich leicht abziehen. Die Schädelbasis ist ohne pathologischen Befund. — Das Gehirn ist von mittlerer Grösse, seine weichen Häute sind etwas verdickt und ödematös. Die Furchen sind sehr breit und tief. Die weichen Häute und Gefässe an der Basis sind ohne pathologischen Befund. Die Gehirnsubstanz schneidet sich weich. Die Seitenventrikel sind leicht erweitert, der dritte ebenso,

der vierte ohne besonderen Befund. Das Kleinhirn zeigt deutliche Zeichnung, die Substanz ist etwas weich. Das Grosshirn ist ziemlich trocken. Das Gewebe ist ziemlich anämisch. Die Blutpunkte sind spärlich, die Zeichnung der basalen Ganglien ziemlich deutlich. Eine Einlagerung fehlt. Die Brücke und Medulla oblongata sind ohne Befund.

Anatomische Diagnose: Hämorrhagisches Sarkom des unteren Dünndarmes mit Perforation in eine zweite Dünndarmschlinge. Ausgedehnte Metastasen in den retroperitonealen, mediastinalen, inguinalen und perigastrischen Lymphdrüsen. Perforation nach aussen. Sekundäre eitrige jauchige Peritonitis. Braune Atrophie des Herzens, leichte Verdickung der Aorta. Alte Adhäsivpleuritis. Hochgradiges Lungenödem, Emphysem. Infiltration im rechten Unterlappen.

Trübe Schwellung von Leber und Nieren. Chronische interstitielle Nephritis.

Hydrocephalus internus, Pachymeningitis adhaesiva; leichtes Ödem des Gehirns.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein polymorphzelliges Sarkom — zahlreiche Riesenzellen, grosse und kleine Rundzellen und polygonale Zellen —, ausgehend von der Submukosa, jedenfalls nicht lymphatischen Ursprunges.

Es dürfte einer sorgfältigeren mikroskopischen Untersuchung der frühzeitig operativ entfernten Geschwulstmassen vorbehalten bleiben, grössere Klarheit über den eigentlichen Ausgangspunkt dieser Neubildungen zu schaffen.

Wenn wir bei dem vorliegenden Falle als Beginn der Erkrankung die blutbeigemengten Stühle betrachten, so ist das das erste Mal, dass bei Dünndarmsarkom dies als erstes Symptom angegeben wird. Das liesse darauf schliessen, dass ein Trauma voraufgegangen wäre, entweder von aussen her oder auch im Darmrohr selbst durch kantigen Speisebrei.

Durch diesen Einfluss dürfte dann dem bereits vorhandenen oder in einer Vorstufe vorhandenen embryonalen Bindegewebe zur Wucherung die Möglichkeit gegeben worden sein. Oder aber man fasst es so auf, dass durch die Summation der Reize — in diesem Falle ist nichts davon erwähnt, dass Patient der blutigen Stühle wegen ärztliche Hilfe aufgesucht oder sich einer darmschonenden Diät befleissigt habe — das zur Narbenbildung sich entwickelnde Granulationsgewebe, von dem Borst sagt, dass „es die Fähigkeit und Bedingungen besitzt, aus dem indifferenten Stadium durch weitere Fortbildung in regulärer Bahn in die höheren und höchsten Stadien der Reife zu gelangen", auf einer Durchgangsstufe der Proliferation stehen geblieben ist, was zur steten Neubildung und Hemmung auf derselben Entwicklungsstufe geführt hat.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. von Bollinger, für die gütige Überweisung der Arbeit und für die freundliche Übernahme des Referates sowie Herrn Professor Dr. Dürck für die liebenswürdige Unterstützung bei der Arbeit meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Baltzer: Über primäre Dünndarmsarkome. Langenbecks Archiv Band XLIV, Heft 4.
2. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.
3. Heinze: Primäre Dünndarmsarkome. Dissertation. Greifswalde 1897.
4. Libmann: Dünndarmsarkome. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie Band VII. 1901.
5. Madelung: Primäre Dünndarmsarkome. Zentralblatt für Chirurgie 1892.
6. Rheinwald: Sarkom des Dünndarmes. Beiträge zur klinischen Chirurgie von Bruns. XXX. Band. 1900.
7. Smoler: Zur Kenntnis der primären Dünndarmsarkome. Prager medizinische Wochenschrift 1898, Seite 146.
8. Stern: Über primäre Dünndarmsarkome beim Neugeborenen. Berliner klinische Wochenschrift 1894, pag. 802.
9. Virchow: Die krankhaften Geschwülste II. Teil.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Wilhelm Kleebank wurde ich am 16. März 1875 zu Neuss a. Rh. geboren. Ich besuchte die Gymnasial-Vorschule und das Gymnasium meiner Vaterstadt, zwei Semester die Universität Bonn, seit Sommersemester 1898 die Universität München, wo ich das Tentamen physicum und im Sommersemester 1904 das medizinische Staatsexamen bestand.

Albert Kleebank.